قسم البحوث والشئون الإعلامية

الوعي البيئي لدى الحجاج
دراسة تطبيقية على حجاج عام ١٤٢٣هـ

الباحثون:

د. محمد سفر علي القرني

د. محمد بهجت جار الله كشك

د. خالد يوسف أحمد برقاوي

د. حسن قاسم

حج ١٤٢٣هـ

أولاً : مشكلة الدراسة وأهميتها

يعتبر التلوث البيئي من الظواهر التي أصبحت تشكل خطورة على حياة الإنسان ، ولذلك أصبحت تحظى باهتمام كبير في مختلف دول العالم . والتلوث البيئي يعد مظهر من مظاهر الاختلال بالتوازن البيئي مما يؤثر على البيئة ومواردها من ناحية ، وعلى الإنسان ذاته من ناحية أخرى . وهذا التلوث ناتج أو محصلة لسلوكيات خاطئة نحو البيئة ، لذلك فان علاقة الإنسان بالبيئة علاقة متبادلة فهو من ناحية يؤثر فى هذه البيئة سلبا أو إيجاباً ، كما أنه يتأثر بهذه البيئة وهو الذي يعاني في النهاية من مظاهرها السيئة .

وإذا كانت معظم دول العالم تعانى من هذه الظاهرة وهي في حالة استقرار وظروف طبيعية ، فان هذه الظاهرة تصبح أكثر أهمية في الدول التي تواجه أوضاعاً وظروفا خاصة مثلما يحدث في المملكة العربية السعودية حيث يتوافد عليها الملايين من الحجاج من مختلف الدول الإسلامية في مكان محدد المساحة والزمان فضلاً على أن هؤلاء الحجاج ينحدرون من ثقافات متباينة ، تنعكس آثارها على وعيهم تجاه هذه الظاهرة ، كما يختلفون تبعا لذلك سلوكياتهم تجاه البيئة الأمر الذي ينعكس أثره على ظهور المشكلات الصحية والاجتماعية ، وعلى أداء هؤلاء الحجاج لمناسك الحج.

وعلى هذا فان الظاهرة التي تنصب عليها هذه الدراسة هي الوعي البيئي لدى الحجاج في موسم ١٤٢٣هـ . وتبرز أهمية هذه الدراسة في أن نتائجها سوف تسهم في الوقوف على السلوكيات الخاطئة التي يمارسها الحجاج وتؤدى إلى زيادة تلوث البيئة ، بالإضافة إلى إيجاد الطرق والوسائل العلمية لمواجهتها والحد من تأثيرها على البيئة .

ثانياً : أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى :

١- التعرف على مدى وعي أو إدراك الحجاج لمفهوم البيئة .

٢- التعرف على مدى وعي أو إدراك الحجاج لمفهوم التلوث البيئي .

٣- التعرف على سلوكيات الحجاج والتي تؤدي إلى التلوث البيئي .

٤- التعرف على أساليب الحد من أضرار التلوث البيئي .

ثالثاً : تساؤلات الدراسة

هذه الدراسة تسعى إلى الإجابة على التساؤلات الآتية :

١- ما هو مدى وعي الحجاج بمفهوم البيئة ؟

٢- ما هي مدى وعي الحجاج بمفهوم التلوث البيئي ؟

٣- ما هي الأنماط السلوكية التي تساهم في زيادة التلوث البيئي ؟

٤- هل هناك علاقة بين وعي الحجاج لمفهوم البيئة ، ووعيهم لمفهوم التلوث البيئي .

٥- هـل هناك علاقة بين وعي الحجاج لمفهوم البيئة ، وأنماطهم السلوكية التي تساهم في زيادة التلوث البيئي ؟

٦- هـل هـناك علاقة بين وعي الحجاج لمفهوم التلوث البيئي ، وأنماطهم السلوكية التي تساهم في زيادة التلوث البيئي ؟

٧- هـل هـناك علاقة بين عمر الحجاج وأنماطهم السلوكية التي تساهم في زيادة التلوث البيئي.

رابعاً : المفاهيم المستخدمة في الدراسة

(١) مفهوم البيئة :

هناك عدد من التعريفات حول مفهوم البيئة منها :

١- البيـئة هي الإطار الذي يعيش فيه الإنسان ويحصلٍ منه على مقومات حياته من غذاء وكساء ومأوى ، ويمارس فيه علاقاته مع أقرانه من بنى البشر .

٢- البيئة هي الإطار الذي يمارس فيه الإنسان حياته ، وفيها العناصر المادية التي يستنبط مـنها متطلـبات عيشه ، والعوامل التي يتأثر بها نشاطه الفسيولوجي والاجتماعي . والإنسان كائن حي ضمن الكائنات الحية من نبات وحيوان وتتعايش في إطار بيئي .

٣- البيـئة هـي المحـيط الحيوي الذي يشمل الكائنات الحية ، وما يحتويه من مواد، وما يحيط بها من هواء وماء وتربة ، وما يقيمه الإنسان من منشآت.

٤- البيئة هي المحيط أو الوسط الذي يعيش فيه الإنسان ، وتشمل البيئة عوامل عديدة منها

المناخ والتضاريس والنبات ، وغيرها من العوامل .

(٢) عناصر البيئة :

البيئة ليست مجرد عناصر طبيعية (ماء - هواء - تربة - معادن - مصادر للطاقة - نباتات - حيوانات) بل تشمل البيئة الاجتماعية والتي تتكون من البيئة الأساسية المادية التي يشيدها الإنسان ومن النظم الاجتماعية والمؤسسات التي أقامها .

(٣) علاقة الإنسان بالبيئة :

البيئة بالنسبة للإنسان ليست مجرد مكان ، ولكن له أبعاده المتعددة . فالإنسان أحد عناصر البيئة وفى تفاعل مستمر مع هذه العناصر . و منذ وجد الإنسان على الأرض وهو يحاول التأثير فيها لتطويعها وتسييرها وإدخال التغييرات عليها من أجل إشباع حاجاته . ولم يقتصر تدخل الإنسان على عنصر واحد فقط من عناصر البيئة بل شمل تدخله كافة العناصر . ورغم النجاحات التي حققها من وراء هذا التدخل إلا أن هذا التدخل كان له في كثير من الأحيان آثار سلبية على البيئة وعلى الإنسان نفسه .

(٤) التلوث البيئي :

١- أي تغيير في خواص البيئة مما يؤدى بطريق مباشر أو غير مباشر إلى الإضرار بالكائنات الحية أو المنشآت أو يؤثر على ممارسة الإنسان لحياته الطبيعية .

٢- التلوث البيئي أي مظهر من مظاهر الاختلال بالتوازن البيئي مما يؤثر على البيئة ومواردها من ناحية ، وعلى الإنسان ذاته من ناحية أخرى .

والتلوث البيئي ناتج أو محصلة لسلوكيات خاطئة نحو البيئة ، والإنسان هو مصدر تلك السلوكيات ، ومن هنا كان التلوث في الهواء و الماء والتربة والتلوث الضوضائي والبصري والأخلاقي والثقافي . فالإنسان عندما يتعامل عدوانيا مع البيئة أو أحد مواردها يؤدى إلى اختلال بالتوازن البيئي . والإنسان الذي يصدر عنه سلوك غير رشيد إزاء البيئة يتصرف فى غياب من الوعي وعدم القدرة على إدراك المعنى الضمني لهذا العدوان على البيئة الذي أدى إلى اختلال التوازن بها . والإضرار التي يلحقها الإنسان بالبيئة التي يعيش فيها إنما تنجم عن افتقار الناس أو معظمهم على الأقل إلى وجود نسق متماسك من القيم المتعلقة بطريقة معاملة الإنسان للبيئة والاهتمام بها. فالإنسان مسئول عن عناصر البيئة

جميعها وعن أحداثها ، وهو الذي يعانى من آثارها وكل ما يتعرض له الإنسان من أخطار صحية أو أخلاقية هو نتاج الإساءة إلى البيئة .

(٥) المشكلة البيئية :

هي كل تغير كمي أو كيفي يطرأ على العناصر البيئية ، ويكون لها أثر سيئ على صحة الإنسان وعلى مصالحة الاقتصادية .

(٦) تلوث الهواء :

كل تغير في خصائص ومواصفات الهواء الطبيعي يترتب عليه خطر على صحة الإنسان والبيئة سواء كان هذا التلوث ناتجاً عن عوامل طبيعية أم نشاط إنساني بما في ذلك الضوضاء .

ويعتبر الهواء ملوثاً إذا حدث تغير ملموس في تركيبة لأي سبب من الأسباب ، أو إذا تعلقت به بعض الشوائب أو الغازات الأحرى بدرجة تؤدى إلى الإخلال بتركيبه .

(٧) التلوث المائي :

إدخال أية مواد أو طاقة في البيئة المائية بطريقة إرادية أو غير إرادية مباشرة أو غير مباشرة ينتج عنه ضرر بالموارد الحية أو غير الحية أو يهدد صحة الإنسان أو يعوق الأنشطة المائية .

(٨) المواد والعوامل الملوثة :

أي مواد صلبة أو سائلة أو غازية أو ضوضاء أو إشعاعات أو حرارة أو اهتزازات تنتج بفعل الإنسان وتؤدى بطريق مباشر أو غير مباشر إلى تلوث البيئة أو تدهورها .

(٩) تدهور البيئة :

التأثير على البيئة بما يقلل من قيمتها أو يشوه من طبيعتها البيئية ، أو يستنزف مواردها أو يضر بالكائنات الحية أو بالآثار .

(١٠) حماية البيئة :

المحافظة على مكونات البيئة والارتقاء بها ، ومنع تدهورها ، أو تلوثها ، أو الإقلال من حدة التلوث . وتشمل هذه المكونات (الهواء – المياه – التربة – الموارد الطبيعية

الأخرى) .

(١١) الوعي :

إدراك الإنسان لذاته ولما يحيط به إدراكا مبشرا ، وهو أساس كل معرفة ، وكذلك يصنف الوعي في قائمة القيم والمعايير التي تحدد درجة تفاعل العقل مع معطيات البيئة والمجتمع . ويتصف هذا التفاعل بالإيجابية أو السلبية وفقا لما تفرضه مؤثرات البيئة المحيطة التي يقرر غالبا نوعية الاستجابة وردود الأفعال .

(١٢) الوعي البيئي :

معرفة الإنسان وفهمه لمكونات البيئة وخصائصها وان يدرك أبعادها وتشابكها وتفاعلها ، والتوازن البيئي ، أسباب الخلل البيئي والمشكلات البيئية والآثار التي تترتب على تلك المشكلات .

وفي ضوء ذلك فان الوعي لا يقتصر على المعرفة فقط ، فقد يعرف الإنسان شيئا لكنه لا يستطيع أن يفسر ولا يستطيع أن يستنتج منه شيئاً ، ولا يستطيع أن يرك العلاقة بينه وبين أشياء أخرى وثيقة الصلة به ، ولذلك فان المعرفة ليست دليلا على الفهم .

وتبدو أهمية الوعي هذا في أنه من شأنه أن يحدد مسار السلوكيات نحو البيئة ، فقد يكون هذا السلوك سلبياً أو سلوكاً إيجابياً . وإذا أردنا أن نفهم سلوك الإنسان نحو البيئة لابد من معرفة مدى وعيه بهذه البيئة . وإذا أردنا أن نغير في سلوك الإنسان نحو البيئة لابد من بناء وجداني متطور يقوم على المعرفة والفهم (الوعي) .

(١٣) السلوكيات التي تؤثر على التلوث البيئي :

١- استخدام المواقد .

٢- التدخين .

٣- عادم السيارات .

٤- عدم استخدام صناديق القمامة .

٥- عدم التطعيم ضد الأمراض .

٦- مخالطة المرضى .

٧- عدم التخلص من فضلات الأضاحي .

٨- عدم الحرص على النظافة الشخصية .

٩- الإسراف في استخدام الماء .

١٠- تصريف الفضلات آدمية خارج دورات المياه .

١١- عدم حفظ الأطعمة بطريقة صحية .

١٢- عدم مراعاة تاريخ الصلاحية .

١٣- عدم استخدام المناديل أو الكمامات لعدم انتشار العدوى .

١٤- النوم في الطرقات (الافتراش) مما يعطل توفير الخدمات العامة .

١٥- النوم في الحرم .

١٦- وضع الأمتعة في مداخل الحرم .

١٧- عدم تأمين مكان للإقامة .

١٨- طهي الطعام داخل الخيام .

١٩- عدم استخدام وسائل الأمن والسلامة .

خامساً : الدراسات السابقة

١- العجوز ، محمد محمد محمود (١٩٩٠) ، دور مراكز الشباب في تنمية الوعي البيئي للشباب ، رسالة ماجستير غير منشورة ، معهد الدراسات والبحوث البيئية ، جامعة عين شمس ، القاهرة .

٢- جاد النصر ، الشافعي عبدالحق (١٩٨٩) ، أثر مناهج المرحلة الثانوية العامة في تنمية اتجاهات الطلاب نحو البيئة ومشكلاتها ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية - جامعة الزقازيق .

٣- درباس ، سهير أنيس (١٩٩٠) ، الوعي البيئي لدى طلاب كلية التربية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، معهد الدراسات والبحوث البيئية ، جامعة عين شمس ، القاهرة .

٤- سمعان ، عبدالمسيح (١٩٨٨) ، أثر المعسكرات في تنمية الوعي البيئي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، معهد الدراسات والبحوث البيئية ، جامعة عين شمس ، القاهرة .

٥- عوض ، مصطفى (١٩٩٠) ، اتجاهات الشباب نحو المشاركة فى حماية البيئة ، بحث مقدم إلى مؤتمر الشباب والتنمية البيئية ، معهد الدراسات والبحوث البيئية ، جامعة عين شمس ، القاهرة .

٦- محمد ، محمود عبدالحميد (١٩٩٢) ، القيم البيئية لدى شباب الجامعات ، رسالة ماجستير غير منشورة ، معهد الدراسات والبحوث البيئية ، جامعة عين شمس ، القاهرة .

٧- مغيث ، فاديه حامد (١٩٩٠) ، مشكلة تلوث البيئة ، ودور التربية في مواجهتها ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة المنوفية .

سادساً : منهجية الدراسة وأداتها

تندرج هذه الدراسة في إطار الدراسات الاستطلاعية حيث لم يسبق إجراء مثل هذه الدراسة على الحجاج الذين يفدون على المملكة العربية السعودية خلال موسم الحج أو العمرات .

وتعتمد هذه الدراسة على منهج المسح الاجتماعي حيث يتيح هذا المنهج الفرصة لدراسة هذه الظاهرة ووصف أبعادها المختلفة . واتخذت هذه الدراسة من الاستبيان أداة لها . حيث تضمن هذا الاستبيان عدداً من المتغيرات منها البيانات الأولية عن الحجاج ووعيهم بمفهوم البيئية ، ووعيهم بمفهوم التلوث البيئي ، ثم أنماطهم السلوكية التي تسبب التلوث البيئي والتي تدور حول الأطعمة ، الازدحام، التخلص من الفضلات ، النظافة الشخصية .

سابعاً : مجالات الدراسة

المجال البشري : أجريت هذه الدراسة على حجاج ١٤٢٣هـ سواء الوافدين من الخارج أو من الداخل .

المجال المكاني : أجريت هذه الدراسة في مكة المكرمة ، منى ، وعرفات. خلال أداء الحجاج لمناسك الحج .

المجال الزمني : جمعت بيانات هذه الدراسة خلال ٢٠ يوماً وهي الفترة التي تنحصر بين ٨ ، ٢٨ ذي الحجة ١٤٢٣هـ .

ثامناً : أسلوب المعاينة

اعتمدت هذه الدراسة على اختيار عينة من الحجاج قوامها (١٠٠٠) حاج منهم (٤٠٠) حاج من الداخل نصفهم من السعوديين والنصف الآخر من المقيمين الذين ينتمون إلى جنسيات مختلفة ، (٦٠٠) من حجاج الخارج موزعين على أساس نسبة كل مؤسسة من المؤسسات السبع وفق عدد الحجاج المتاح في سنة ١٤٢٢هـ ، وهذه النسب كانت على النحو التالي :

		عدد الحالات من العينة
مؤسسة دول الخليج	٣,٤%	٢٠
مؤسسة الدول العربية	٢٣,٥%	١٤١
مؤسسة الدول الأفرقية غير العربية	٨,٤%	٥٠
مؤسسة إيران	٦,٦%	٤٠
مؤسسة جنوب آسيا	٢٥,٣%	١٥٢
مؤسسة جنوب شرق آسيا	١٩,٩%	١١٩
مؤسستة تركيا ومسلمي أوروبا	١٢,٩%	٧٨

وإذا أضفنا حجاج الداخل من المقيمين موزعين وفق جنسياتهم المختلفة . يتبين لنا أن عينة الدراسة وحجمها ٩٨٢ مقررة كانت موزعة على النحو التالي :

١-	المملكة العربية السعودية	١٩٤
٢-	دول الخليج	٢١
٣-	الدول العربية غير الخليجية	٢٨٦
٤-	الدول الأفريقية غير العربية	٤٨
٥-	دول جنوب آسيا	١٩٥
٦-	دول جنوب شرق آسيا	١١٨
٧-	دول تركيا وأوروبا	٨٠
٨-	إيران	٤٠
		٩٨٢

وذلــك باســتخدام أسلوب العينة الحصصية حيث يحدد لجامع البيانات عدداً معيناً من الحجــاج (حصة) من فئة التابعين لمؤسسة معينة ثم يقوم هو باختيار مفرداتها . وقد جمعت البــيانات فعــلاً هــذا الأساس إلا أنه تم استبعاد ١٨ حالة من الحالات التي تم بحثها لأسباب مختلفة وبذلك أصبح عدد المفردات التي جمعت منها البيانات وفرغت بياناتها ٩٨٢ صالة .

تاسعاً : صدق وثبات أداة الدراسة

(١) صدق محتوى أداة الدراسة :

للــتأكد مــن صـــدق محتوى أداة الدراسة قام الباحثون بعرض الاستبانة في صورتها الأولــية علــى مجموعة من أعضاء هيئة التدريس بقسم الخدمة الاجتماعية بجامعة أم القرى كمحكميــن (Content Validity) حيث طلب منهم إبداء الرأي وعرض ملاحظاتهم التي تتعلق بمــدى ملاءمـــة الاستبانة ووضوحها باعتماد أسلوب الحذف أو الإضافة أو التعديل . وقد تم تعديــل الاســتبانة في صورتها النهائية بعد ملاحظات المحكمين . حيث تكونت من ٨٨ فقرة موزعــة على ثلاثة محاور هي مفهوم البيئة ومصادر الوعي بالبيئة والتلوث البيئي ، وسلوك الحاج وعلاقته بالتلوث.

(٢) ثبات أداة الدراسة :

للــتأكد من ثبات أداة الدراسة (الاستبانة) قام الباحثون باستخدام معادلة (كروبناخ – ألفــا) Gronbakh Alph لحســاب ثبات الاتساق الداخلي لمحاور الاستبانة ، حيث كانت قيمة ثــبات مفهــوم البيئة ومصادر الوعي بها ٩٠ ، وقيمة ثبات مفهوم التلوث البيئي ٩٤ ، وقيمة ثبات سلوك الحاج ، وعلاقته بالتلوث ٨٥ . مما يدل على كفاءة الاستبانة لأغراض الدراسة .

عاشراً : خصائص عينة الدراسة

جدول رقم (١)

الخاص بتوزيع الحجاج حسب النوع

التوزيع	ك	%
ذكر	٨٥١	٨٦,٧
أنثى	١٣١	١٣,٣
مج	٩٨٢	%١٠٠

يتضح من الجدول السابق رقم (١) والخاص بتوزيع عينة البحث حسب الجنس أن أغلب أفراد العينة من الذكور حيث بلغت نسبتهم ٨٦,٧% بينما جاءت الإناث في المرتبة الثانية حيث بلغت ١٣,٣% . وقد يرجع ذلك لارتفاع النسبة العامة للحجاج من الرجال أكثر من النساء كما قد تكون صعوبة مقابلات السيدات من قبل جامعي البيانات وهم من الذكور وتركيز جامعو البيانات على الرجال لسهولة مقابلتهم والحديث معهم .

جدول رقم (٢)

الخاص بتوزيع الحجاج حسب المستوى التعليمي

التوزيع	ك	%
١- لا يقرأ ولا يكتب .	٦٢	٦,٣
٢- يقرأ ويكتب .	١٧٧	١٨
٣- ابتدائي ومتوسط .	١٤٣	١٤,٦
٤- ثانوي ودبلوم	٢٨٢	٢٨,٧
٥- بكالوريوس .	٢٥٨	٢٦,٣
٦- دراسات عليا	٦٠	٦,١
المجموع	٩٨٢	%١٠٠

يتضح من الجدول السابق رقم (٢) الخاص بتوزيع عينة البحث حسب المستوى التعليمي أن فئة الحاصلين على مؤهل ثانوي ودبلوم جاءت في المرتبة الأولى بنسبة ٢٨,٧% تليها فئة الحاصلين على مؤهل جامعي بنسبة ٢٦,٣% كما جاءت فئة الحاصلين على دراسات عليا بنسبة ٦,١% وهي أقل النسب .

جدول رقم (٣)

الخاص بتوزيع الحجاج حسب مجال العمل

التوزيع	ك	%
لا يعمل	١٣١	١٣,٣
متقاعد	٥١	٥,٢
طالب	١٢٨	١٣
مدرس	١٢٠	١٢,٢
مهندس	٤٤	٤,٥
طبيب	٤٣	٤,٤
أستاذ جامعي	٢٦	٢,٦
موظف	٢٢٢	٢٢,٦
رجل أعمال	٣٣	٣,٤
مزارع	٤٤	٤,٥
حرفي	٨٧	٨,٩
أخصائي اجتماعي	٢	٠,٢
أخرى	٥١	٥,٢
المجموع	٩٨٢	١٠٠%

يتضـــح من الجداول السابق رقم (٣) الخاص بتوزيع عينة البحث حسب مجال العمل أن فـــئة الموظفين جاءت أعلى الفئات بنسبة ٢٢,٦% تليها فئة " لا يعمل " بنسبة ١٣,٣% ثم الطـــلاب بنسبة ١٣% ثم المدرسين بنسبة ١٢,٢% والحرفيين بنسبة ٨,٩% . بينما كانت أقل الفئات هي فئة الأخصائيين الاجتماعيين بنسبة ٠,٢% .

جدول رقم (٤)

الخاص بتوزيع الحجاج حسب إقامتهم في موطنهم الأصلي

التوزيع	ك	%
قرية	١٥٤	١٥,٧
مدينة	٦٣٠	٦٤,٢
عاصمة	١٩٨	٢٠,٢
المجموع	٩٨٢	١٠٠%

يتضـــح من الجدول السابق رقم (٤) والخاص بتوزيع عينة البحث حسب محل إقامتهم في موطنهم الأصلي بأن من يقيم منهم في مدن جاءت في المرتبة الأولى بنسبة ٦٤,٢% وهي تمــثل أغلبــية وحجــم العينة بينما جاءت فئة من المقيمين في العاصمة بموطنهم الأصلي في المرتبة الثانية بنسبة ٢٠,٢% وكانت أقل الفئات هم من يقيموا في القرى بنسبة ١٥,٧% .

جدول رقم (٥)

الخاص بتوزيع الحجاج حسب قدومهم على مكة المكرمة

التوزيع	ك	%
من داخل المملكة	٣٩٣	٤٠
من خارج المملكة	٥٨٩	٦٠
المجموع	٩٨٢	١٠٠%

مـــن الجـــدول السابق رقم (٥) والخاص بتوزيع الحجاج حسب قدومهم لمكة المكرمة يتضـــح أن فـــئة حجاج الخارج جاءت في المرتبة الأولى بنسبة ٦٠% بينما كانت فئة حجاج الداخل في المرتبة الثانية بنسبة ٤٠% .

جدول رقم (٦)

الخاص بتوزيع الحجاج حسب تبعيتهم لحملات الحج

التوزيع	ك	%
يتبعون حملات	٧٢٥	٧٣,٨
يتبعون حملات	٢٥٧	٢٦,٢
المجموع	٩٨٢	١٠٠%

يتضـــح مـــن الجـــدول الســـابق رقم (٦) والخاص بتوزيع عينة البحث حسب تبعيتهم لحمـــلات الحج جاءت فئة التابعين لحملات حج في المرتبة الأولى ومثلت الأغلبية حيث بلغت نسبتهم ٧٣,٨% بينما جاءت فئة الحجاج الذين لا يتبعون لحملات حج كانت نسبهم الأقل وهي ٢٦,٢% .

جدول رقم (٧)

الخاص بتوزيع الحجاج حسب إقامتهم في مكة المكرمة

التوزيع	ك	%
فنادق	١٧٢	١٧,٥
عمارات سكنية	٥٤٠	٥٥
لدى أصدقاء وأقارب	١٣٩	١٤,٢
لا يوجد لهم سكن	١٣١	١٣,٣
المجموع	٩٨٢	١٠٠%

يوضـــح الجدول السابق رقم (٦) والخاص بتوزيع عينة البحث حسب إقامتهم في مكة المكـــرمة بـــأن مـــن يقيم في عمارات سكنية جاءت في المرتبة الأولى بنسبة ٥٥% ومن يقيم بفنادق في المرتبة الثانية بنسبة ١٧,٥% ولدى الأصدقاء والأقارب بنسبة ١٤,٢% ، ومن ليس لديـــه سكن بمكة المكرمة بنسبة ١٣,٣% . وهذه الفئة الأخيرة هي التي تلجأ غالباً إلى افتراش الشوارع .

جدول رقم (٨)

الخاص حسب إقامتهم في منطقة منى

التوزيع	ك	%
خيام مطوفين	٥٧٠	٥٨
خيام خاصة	٢١٨	٢٢,٢
لا يوجد مكان للإقامة بمنى	١٩٤	١٩,٨
المجموع	٩٨٢	١٠٠%

من الجدول السابق رقم (٨) والخاص بتوزيع عينة الباحث حسب إقامتهم بمنطقة منى يتضح أن فئة الحجاج الذي يقيمون في خيام تابعة لمطوفين بلغت أعلى النسب حيث بلغت ٥٨ % تليها من يقيموا في خيام خاصة بنسبة ٢٢,٢% ومن لا يوجد لهم محل إقامة وسكن بمنطقة منى بنسبة ١٩,٨% من حجم العينة .

حادي عشر : نتائج الدراسة

وتتعلق هذه النتائج بالتساؤلات الخاصة بالدراسة .

١- ما هو مدى وعي الحجاج بمفهوم البيئة ؟

لقـد أوضحت الدراسة أن غالبية الحجاج كان وعيهم بمفهوم البيئة وعياً مرتفعاً حيث بلغت نسبة هذه الفئة ٨٢,٦% بينما كان هذا الوعي منخفضاً لدى ١٧,٤% من هؤلاء الحجاج. ورغـم تعدد مصادر المعرفة لتكوين هذا الوعي ، إلا أن وسائل الإعلام احتلت المصدر الأول تليها المؤسسات التعليمية ثم المؤسسات الحكومية ، وإن أقلها هي وسائل الاتصال الإلكترونية. جدول رقم (٩)

جدول رقم (٩)

مستوى وعي الحجاج لمفهوم البيئة

التوزيع	ك	%
مستوى مرتفع	٨١١	٨٢,٦
مستوى منخفض	١٧١	١٧,٤
المجموع	٩٨٢	١٠٠

٢- ما هو مدى وعي الحجاج بمفهوم التلوث البيئي ؟

لقد أوضحت الدراسة أن غالبية الحجاج كان لديهم وعي مرتفع بمفهوم التلوث البيئي . حيـث بلغـت هـذه السـنة ٧٧,٣% بينما كان هذا الوعي منخفضاً لدى ٢٢,٧% من هؤلاء الحجـاج. وهذا يشير إلى مدى إدراك الحجاج لمصادر التلوث البيئي والآثار المترتبة على هذا التلوث . جدول رقم (١٠)

جدول رقم (١٠)

مستوى وعي الحجاج لمفهوم

التلوث البيئي

التوزيع	ك	%
مستوى مرتفع	٧٥٩	٧٧,٣
مستوى منخفض	٢٢٣	٢٢,٧
المجموع	٩٨٢	١٠٠%

٣- ما هي الأنماط السلوكية للحجاج التي تساهم في التلوث البيئي ؟

لقد أوضحت الدراسة أن هناك عدداً من الأنماط السلوكية للحجاج تؤدي إلى تلوث البيئة ، منها الأنماط السلوكية الخاصة بالأطعمة سواءً تتعلق بكيفية طهيها أو المحافظة عليها أو التأكد من سلامتها ، وأنماط سلوكية خاصة بازدحام الحجاج سواء أثناء أداء المناسك الخاصة بالحج أو تجنب مخالطة المرضى من الحجاج لعدم انتشار العدوى ، أو تجنب مخالطة الحجاج عند مرضه لعدم نقل العدوى للآخرين . وأنماط سلوكية بكيفية التخلص من الفضلات سواء في أماكن السكن ، أو في الشوارع أو الفضلات الخاصة بالأضاحي ، وأنماط سلوكية تتعلق بالنظافة الشخصية واستخدام وتبادل الأدوات الشخصية مع الحجاج الآخرين .

ولقد أوضحت الدراسة أن غالبية الحجاج الذين أجريت عليهم الدراسة كانت أنماط سلوكهم غير جيدة حيث بلغت نسبة هذه الفئة ٧٦,٣% من إجمالي المبحوثين وهذا يعني أن هذه السلوكيات الخاطئة تسبب بشكل واضح تلوث البيئة ، الأمر الذي يترتب عليها مشاكل صحية واجتماعية وتعوق الحجاج عن أداء مناسكهم بصورة جيدة بينما بلغت نسبة الحجاج الذي يعد سلوكهم سلوك جيد خلال موسم حج هذا العام ٢٣,٧% . جدول رقم (١١)

جدول رقم (١١)

أنواع سلوكيات الحجاج

التوزيع	ك	%
سلوك جيد	٢٣٣	٢٣,٧
سلوك غير جيد	٧٤٩	٧٦,٣
المجموع	٩٨٢	١٠٠%

٤- هل هناك علاقة بين وعي الحجاج لمفهوم البيئة ووعيهم لمفهوم التلوث البيئي ؟

لقـد أوضــحـت الدراســـة أن هناك علاقة طردية قوية بين المتغيرين (٠,٧٦٦) . وذلــك عــند مستوى معنوية ٠,٠١ . وهذا يعني أنه مع زيادة وعي الحجاج بمفهوم البيئة زاد معه أيضاً وعيهم بمفهوم التلوث البيئي .

٥- هــل هــناك علاقة بين وعي الحجاج بمفهوم البيئة وأنماطهم السلوكية التي تساهم في زيادة تلوث البيئة ؟ جدول رقم (١٢)

جدول رقم (١٢)

ارتباط وعي الحجاج بمفهوم البيئية بكل من وعيهم بمفهوم التلوث

وبسلوكهم تجاه البيئة عامة وأنماطهم السلوكية بصفة خاصة

وذلك عند مستوى معنوية ٠,٠١

ارتباط بيرسون	وعي الحجاج بمفهوم التلوث البيئي	الأنماط السلوكية عامة	الأنماط السلوكية الخاصة بالأطعمة	الأنماط السلوكية الخاصة بالازدحام	الأنماط السلوكية الخاصة بالفضلات	الأنماط السلوكية الخاصة بالنظافة الشخصية
وعي الحجاج بمفهوم البيئة	٠,٧٦٦	- ٠,٣٧٧	- ٠,١٦٨	- ٠,١٩٨	- ٠,٣٨٨	- ٠,٤٠٨

- علاقة وعي الحجاج بمفهوم البيئة بأنماطهم السلوكية بصفة عامة :

فقـد أوضـحت الدراسة أن هناك علاقة عكسية بين المتغيرين وإن كانت هذه العلاقة دون المتوسـط (- ٠,٣٧٧) وذلك عند مستوى معنوية (٠,٠١) ، وهذا يعني أن ارتفاع وعي الحجـاج بمفهــوم البيئة يسهم في انخفاض سلوكياتهم السلبية. التي تؤدي إلى التلوث البيئي . جدول رقم (١٢) .

أمــا عن علاقة وعي الحجاج بمفهوم البيئة بالأنماط السلوكية المختلفة فهي على النحو التالي :

أ- علاقة وعي الحجاج بمفهوم البيئة بسلوكياتهم الخاصة بالأطعمة :

أوضحت الدراسة أن هناك علاقة عكسية بين المتغيرين وإن كانت هذه العلاقة ضعيفة (- ٠,١٦٨) وذلــك عــند مستوى معنوية (٠,٠١) . وهذا يعني أنه كلما ارتفع وعي الحجاج بمفهــوم البيــئة ، انخفضــت سلوكياتهم السلبية التي تتعلق بالأطعمة سواء في كيفية طهيها أو

المحافظة عليها. جدول رقم (١٢)

ب- علاقة وعي الحجاج بمفهوم البيئية بسلوكياتهم الخاطئة بالازدحام :

أوضحت الدراسة أن هناك علاقة عكسية بين المتغيرين إلا أن هذه العلاقة ضعيفة (-٠,١٩٥) . وذلك عند مستوى معنوية (٠,٠١) . ويشير ذلك إلى أن ارتفاع وعي الحجاج بمفهوم البيئة يسهم في انخفاض سلوكياتهم السلبية التي تتعلق بالازدحام (منها تجنب أماكن ازدحام الحجاج ، ومخالطة المرضى ، وغير ذلك من السلوكيات) . جدول رقم (١٢)

جـ- علاقة وعي الحجاج بمفهوم البيئة بسلوكياتهم الخاصة بالتخلص من الفضلات .

أوضحت الدراسة أن هناك علاقة عكسية بين المتغيرين وإن كانت هذه العلاقة دون التوسط (- ٠,٣٨٨) . وذلك عند مستوى معنوية (٠,٠١) . وهذا يعني أن ارتفاع وعي الحجاج بمفهوم البيئة يساهم في انخفاض سلوكياتهم السلبية الخاصة بالفضلات والتخلص منها سواء في أماكن السكن أو في الشوارع أو التي تتعلق بفضلات الأضاحي .

د- علاقة وعي الحجاج بمفهوم البيئة بسلوكياتهم الخاصة بالنظافة الشخصية :

فقد أوضحت الدراسة أن هناك علاقة عكسية بين المتغيرين وإن كانت هذه العلاقة دون المتوسط (-٠,٤٠٨) وذلك عند مستوى معنوية (٠,٠١) وهذا يعني أن ارتفاع وعي الحجاج بمفهوم البيئة يؤدي إلى انخفاض سلوكياتهم السلبية الخاصة بالنظافة الشخصية . جدول رقم (١٢)

وخلاصة ذلك أنه مع ارتفاع وعي الحجاج بمفهوم البيئة تنخفض سلوكياتهم السلبية التي تساهم في تلوث البيئة . إلا أن هذه النتائج تؤكد على أن سلوكيات الحجاج لم تكن على مستوى وعيهم ومعرفتهم بمفهوم البيئة .

٦- **هل هناك علاقة بين وعي الحجاج بمفهوم التلوث البيئي وأنماطهم السلوكية التي تساهم في هذا التلوث ؟**

جدول رقم (١٣)

ارتباط وعي الحجاج مفهوم التلوث البيئي بكل من الأنماط السلوكية عامة وبكل نمط من هذه الأنماط بصفة خاصة

(عند مستوى معنوية ٠,٠١)

ارتباط بيرسون	الأنماط السلوكية عامة	الأنماط السلوكية الخاصة بالأطعمة	الأنماط السلوكية الخاصة بالازدحام	الأنماط السلوكية الخاصة بالفضلات	الأنماط السلوكية الخاصة بالنظافة الشخصية
وعي الحجاج بمفهوم التلوث البيئي	- ٠,٤٤٤	- ٠,٢١٩	- ٠,٢٠٧	- ٠,٤٥٢	- ٠,٤٨٠

- علاقة وعي الحجاج بمفهوم التلوث البيئي بالأنماط السلوكية للحجاج بصفة عامة :

فقد أوضحت الدراسة أن هناك علاقة عكسية بين المتغيرين وإن كانت هذه العلاقة أقل مـــن المتوسط (-٠,٤٤٤) . وذلك عند مستوى معنوية (٠,٠١) . وهذا يعني أن ارتفاع مفهوم الحجاج عن التلوث البيئي يسهم في انخفاض سلوكياتهم السلبية خلال موسم الحج والتي تؤدي إلى التلوث البيئي جدول (١٣)

أمـــا عـــن علاقة وعي الحجاج بمفهوم التلوث البيئي بالأنماط السلوكية المختلفة فهي على النحو التالي :

أ- علاقة وعي الحجاج بمفهوم التلوث البيئي بالأنماط السلوكية الخاصة بالأطعمة:

فقد أوضحت الدراسة أن هناك علاقة عكسية بين المتغيرين إلا أنها علاقة ضعيفة (-٠,٢٠٧) . وذلـــك عـــند مســـتوى معنوية (٠,٠١) . وهذا يعني أن مع ارتفاع وعي الحجاج بمفهـــوم التلوث البيئي تخفض سلوكياتهم السلبية التي تتعلق بالأطعمة سواء في كيفية طهيها أو المحافظة عليها أو التأكد من صلاحيتها . جدول رقم (١٣)

ب- علاقة وعي الحجاج بمفهوم التلوث البيئ بالأنماط السلوكية الخاصة بالازدحام .

فقـــد أوضحت الدراسة أن هناك علاقة عكسية بين المتغيرين إلا أنها علاقة ضعيفة

(-٠,٢٠٧) . وذلـــك عند مستوى معنوية (٠,٠١) . ويدل ذلك على أن ارتفاع وعي الحجاج بمفهـــوم الـــتلوث البيئـــي يـــؤدي إلـــى أو يساهم في خفض الأنماط السلوكية السلبية الخاصة بالازدحام . جدول رقم (١٣)

جـــ- علاقـــة وعـــي الحجاج بمفهوم التلوث البيئي بالأنماط السلوكية الخاصة بالتخلف من الفضلات :

فقـــد أوضـــحت الدراسة أن هناك علاقة عكسية بين المتغيرين وهذه العلاقة متوسطة تقريـــباً (-٠,٤٥٢) . وذلك عند مستوى معنوية (٠,٠١) . وهذا يعني أن ارتفاع وعي الحجاج بمفهـــوم الـــتلوث البيئي يساهم في خفض الأنماط السلوكية الخاصة بالتخلص من الفضلات . جدول رقم (١٣)

د- علاقة وعي الحجاج بمفهوم التلوث البيئي بالأنماط السلوكية الخاصة بالنظافة الشخصية :

فقـــد أوضـــحت الدراسة أن هناك علاقة عكسية بين المتغيرين وهذه العلاقة متوسطة تقريـــباً (-٠,٤٨٠) . وذلـــك عـــند مستوى معنوية (٠,٠١) . وهذا يدل على أن ارتفاع وعي الحجاج بمفهوم التلوث البيئي يساهم في خفض الأنماط السلوكية الخاصة بالنظافة الشخصية . جدول رقم (١٣)

وخلاصـــة ذلـــك أن ارتفـــاع وعـــي الحجاج بمفهوم التلوث البيئي يساهم في خفض الســـلوكيات الســـلبية التي تساهم في تلوث البيئية . إلا أن هذه النتائج تؤكد على أن سلوكيات الحجاج لم تكن على مستوى وعيهم ومعرفتهم بمفهوم التلوث البيئي .

٧- هل هناك علاقة بين عمر الحجاج وأنماط السلوكيات التي تسبب تلوث البيئة؟

لقد أوضحت الدراسة أن هذه العلاقة بين المتغيرين علاقة عكسية ضعيفة جداً ، بحيث يمكـــن تجاوزاً القول بعدم وجود علاقة بين المتغيرين. حيث كانت العلاقة بين العمر والأنماط الســـلوكية الخاصـــة بالأطعمة (-٠,٠٤٥) وبالأنماط السلوكية الخاصة بالازدحام (-٠,٠٠٨) وبالأنمـــاط الســـلوكية الخاصـــة بالتخلص من الفضلات (-٠,٠٩٤) وبالأنمـــاط في السلوكية الخاصـــة بالنظافـــة الشخصية (-٠,٠٩٨) . وذلك عند مستوى معنوية (٠,٠١) . جدول رقم (١٤)

جدول رقم (١٤)

ارتباط عمر الحجاج بأنماطهم السلوكية

عند مستوى معنوية (٠,٠١)

ارتباط بيرسون	الأنماط السلوكية الخاصة بالأطعمة	الأنماط السلوكية الخاصة بالازدحام	الأنماط السلوكية الخاصة بالفضلات	الأنماط السلوكية الخاصة بالنظافة الشخصية
العمر	-٠,٠٤٥	-٠,٠٠٨	-٠,٠٩٤	-٠,٠٩٨

٨- القدرة على التنبؤ بالأنماط السلوكية التي تسهم في زيادة مستوى التلوث البيئي لدى الحجاج .

جدول رقم (١٥) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري

لمتغيرات مفهوم البيئة ومفهوم التلوث والأنماط السلوكية

والعمر وعدد مرات الحج لعينية الدراسة

المتغير	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
مفهوم البيئة لدى الحجاج	٤٨,٩٥	٩,٩٨
مفهوم التلوث لدى الحجاج	١١٠,٩٣	٢١,٨٣
الأنماط السلوكية لدى الحجاج	٨٦,٧٦	١٩,٣٤
العمر	٣٦,١٣	١١,٤٨
عدد مرات الحج	٢,٠١	١,٣٣

يبين الجدول رقم (١٥) أن المتوسط الحسابي لاستجابات أفراد العينة حول مفهوم البيئة هو ٤٨,٩٥ (الانحراف المعياري = ٩,٩٨) وهو أعلى من المتوسط الحسابي النظري (٣٦) وهذا يعني أن لدى الحجاج وضوح في مفهوم البيئة ومصادر الوعي بهذا المفهوم . وبالنسبة لمدى وضوح مفهوم التلوث لدى الحجاج يمكن ملاحظة أن المتوسط الحسابي للاستجابات هو ١١٠,٩٣ (الانحراف المعياري = ٢١,٨٣) وهو أعلى من المتوسط الحسابي النظري (٩٠) وهذا يوضح أن لدى الحجاج وعياً بمفهوم التلوث . وعلى العكس من ذلك نجد أن المتوسط الحسابي لاستجابات أفراد العينة حول الأنماط السلوكية التي يمارسونها خلال أدائهم لمناسك الحج لا تعكس سلوكيات إيجابية لا تساهم في التلوث البئي ويمكن ملاحظة ذلك

في أن المتوسط الحسابي لهذا المتغير هو ٨٦,٧٦ (الانحراف المعياري = ١٩,٣٤) وهو أقل بكثير من المتوسط النظري (١٠٢) . كما يشير الجدول إلى أن متوسط العمر لأفراد العينية هو ٣٦ عاماً كما أن متوسط عدد مرات الحج هو مرتين .

جدول رقم (١٦) معاملات الانحدار ودلالاتها الإحصائية للمتغيرات المستقلة

النموذج	مصادر التباين	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجة الحرية	F	درجة الدلالة	R ٢
١	تباين الانحدار	٧٢٢٨٤,٣٤	٧٢٢٨٤,٣٤	١	٢٤٠,٢٨	دال إحصائياً	٠,١٩٧
	تباين الخطأ	٢٩٤٨١٣,٨٩	٣٠٠,٨٣	٩٨٠			
٢	تباين الانحدار	٧٤٢٦٤,٥١	٣٧١٣٢,٢٥	٢	١٢٤,١٤	دال إحصائياً	٠,٢٠٢
	تباين الخطأ	٢٩٢٨٣٣,٧٢	٢٩٩,١١٥	٩٧٩			
٣	تباين الانحدار	٧٥٧٨٧,٧٧	٢٣٥٢٦٢,٥٩	٣	٨٤,٨١	دال إحصائياً	٠,٢٠٦
	تباين الخطأ	٢٩١٣١٠,٤٦	٢٩٧,٨٦	٩٧٨			

- متغيرات التنبؤ في النموذج الأول : مفهوم التلوث لدى الحجاج .
- متغيرات التنبؤ في النموذج الثاني : مفهوم التلوث وعدد مرات الحج لدى الحجاج.
- متغيرات التنبؤ في النموذج الثالث : مفهوم التلوث وعدد مرات ومفهوم البيئية لدى الحجاج .
- العامل التابع في نماذج التنبؤ هو : الأنماط السلوكية لدى الحجاج .

يتضح من استخدام نموذج الانحدار المتدرج أن هناك ٣ نماذج يمكن من خلالها التنبؤ بالأنماط السلوكية التي تسهم في زيادة مستوى التلوث البيئي لدى الحجاج . ويلاحظ أن النموذج التنبئي الأول يعرف لنا ٢٠% تقريباً من التباين بينما لا تسهم النموذجين الثاني والثالث إلا بنسبة ١% من التنبؤ . وعلى هذا فإنه يمكن التنبؤ بالأنماط السلوكية التي تسهم في زيادة التلوث البيئي من خلال مدى إدراك الحجاج لمفهوم التلوث البيئي .

ثاني عشر : توصيات الدراسة

١- عـــدم السماح للحجاج باصطحاب الأطعمة من موطنهم الأصلي خاصة التي تتعرض للتلف .

٢- عــدم الســماح للحجـــاج باستخدام مواقد لطهي الأطعمة داخل أماكن النوم ولكن في الأماكن المخصصة لذلك فقط مثل المطابخ .

٣- توفـــير المطـــاعم والكافتـــيريات في أماكن تجميع الحجاج والتأكد من توفر الشروط الصحية في هذه الأماكن وفي البائعين .

٤- توفر أكياس القمامة بأماكن سكن الحجاج .

٥- زيادة عدد صناديق القمامة ووضعها في أماكن ظاهرة وتعقيمها باستمرار .

٦- زيادة عدد دورات المياه العمومية بالمشاعر .

٧- الحـــد من ظاهرة افتراش الحجاج في الطرقات للنوم وخاصةً في أماكن المشاعر مثل أماكن رمي الجمرات في منى .

٨- أن يرتـــبط الحجـــاج بحمـــلات سواء من الخارج أو من الداخل والإشراف على هذه الحمـــلات حيث توفر للحجاج الإقامة والخدمات المختلفة مثل نقلهم من أماكن الإقامة لأماكن أداء المشاعر وخاصة في منى .

٩- توعية الحجاج بخطورة التدخين في أماكن الإقامة والتجمعات .

١٠- توعـــية الحجـــاج بأهمية التخلص من الفضلات في صناديق القمامة وعدم إلقائها في الشوارع .

١١- توعية الحجاج بالالتزام بذبح الأضاحي في المسالخ المعتمدة .

١٢- توعية الحجاج بضرورة المحافظة على دورات المياه وعلى نظافتها .

١٣- توعية الحجاج بضرورة الاهتمام بنظافة أماكن إقامتهم .

١٤- أن تراعى السيارات التي تنقل الحجاج باستخدام نوع الوقود الذي يقلل من التلوث .

١٥- توعية الحجاج بعدم ترك بقايا الأطعمة في أماكن الإقامة .

١٦- أن مســئولة توعـــية الحجاج هي مسئولية مشتركة ما بين الدولة التي ينتمي لها الحاج والشـــركات والمؤسســـات التـــي تـــنظم حملات الحج والمطوفين وأصحاب الفنادق والعمارات السكنية بالإضافة إلى الجهات التي تخصصها المملكة العربية السعودية .

المراجع

١- أرناؤوط ، محمد السيد (١٩٩٦) ، الإنسان وتلوث البيئة ، الطبعة الثانية ، الدار المصرية اللبنانية ، القاهرة .

٢- إسلام ، أحمد مدحت (١٩٩٠) ، التلوث مشكلة العصر ، سلسلة عالم المعرفة ، العدد ١٥٢ . المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب ، الكويت.

٣- الدمرداش ، صبري . الدسوقي ، محمد أحمد (١٩٨٣) ، مقاييس الاتجاهات البيئية ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة .

٤- الدنشاري ، عزالدين . طه ، صادق أحمد (١٩٩٤) ، سموم البيئة (أخطار تلوث الهواء والماء والغذاء) ، دار المريخ ، الرياض .

٥- القصاص ، محمد عبدالفتاح (١٩٩٠) ، المنظومات البيئية ، معهد الدراسات والبحوث البيئية ، القاهرة .

٦- اللقاني ، أحمد حسين . محمد ، فارعه حسن (١٩٩٩) ، التربية البيئية بين الحاضر والمستقبل ، الطبعة الأولى ، عالم الكتب ، القاهرة .

٧- جابر ، عبدالحميد جابر ، وآخرون (١٩٩١) ، علم النفس البيئي ، دار النهضة العربية ، القاهرة .

٨- حسن ، محمد نجيب توفيق (١٩٨٧) ، الخدمة الاجتماعية في مجال حماية البيئة من التلوث ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة .

٩- صباريني ، محمد سعيد (١٩٩٠) ، التربية البيئية ، طبيعتها ، وفلسفتها ، وأهدافها ، منهجيتها ، ندوة الإنسان والبيئة ، مكتب التربية العربي لدول الخليج ، الرياض .

١٠- متولي ، فؤاد بسيوني (١٩٩٤) ، البشرية في دائرة التلوث ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية .